

## **PRAKATA**

Tugas Pra Rancangan Pabrik Kimia merupakan salah satu tugas yang diberikan kepada mahasiswa tingkat sarjana pada Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

Adapun tugas yang penyusun terima berjudul “Pra Rancangan Pabrik Isopentana dari n-pentana”, dan bahan-bahan penyusunan pra rancangan ini diambil dari berbagai literatur.

Dengan terselesainya tugas pra rancangan ini, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. A. Kunta-Arsa, MT, sebagai pembimbing .
2. Semua pihak yang telah membantu sampai terselesainya tugas Pra Rancangan Pabrik Kimia ini.

Akhir kata, semoga Pra Rancangan Pabrik Kimia ini dapat berguna bagi semua pihak.

Jogjakarta,

Penyusun

## Daftar Isi Naskah Skripsi

	halaman
Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi.....	iv
Intisari .....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II URAIAN PROSES.....	8
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	10
BAB IV NERACA MASSA .....	13
BAB V SPESIFIKASI ALAT.....	18
BAB VI UTILITAS.....	24
BAB VII KESIMPULAN .....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28

## INTISARI

Pabrik asam isopentana dari n-pentana dengan kapasitas 40.000 ton/tahun direncanakan akan didirikan di Cilacap, propinsi Jawa tengah dengan lahan seluas 40.000 m<sup>2</sup>. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun dan 24 jam perhari.

Pabrik ini membutuhkan bahan baku berupa n-pentana sebanyak 5050,5 kg/ton yang didapat dari Pertamina Cilacap. Proses yang digunakan adalah Universal Oil Product Company dalam Reaktor Fixed dengan katalis Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> dan Pt. Reaksi bersifat Eksotermis, dengan kondisi 140 °C dan 18. Campuran uap keluar dari R-01 sebagian dipakai untuk pemanas pada HE-02 dan sisanya didinginkan dalam CL-02 kemudian diembunkan dengan CD-01. Hasil dari kondensor parsial yang berupa bahan embunan dan bahan yang tidak bisa mengembun dipisahkan dalam Separator-02 sehingga gas yang diperoleh langsung dibuang dan hasil bawah dipanaskan dalam HE-03 lalu dipisahkan didalam MD-01 dan didapatkan hasil atas yang kemudian menuju unit pengolahan limbah dan hasil bawah.(produk utama) didinginkan dalam CL-03 dan disimpan dalam T-02.